DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. Mai 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-361
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 43-1.3.11-69/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-3.11-1706

Antragsteller: CEMEX OstZement GmbH
Frankfurter Chaussee
15562 Rüdersdorf bei Berlin

Zulassungsgegenstand: Portlandhüttenzement
CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF"

Geltungsdauer bis: 31. Juli 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

---

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung 18. Juni 2004.
Der Gegenstand ist erstmals am 16. Juli 2001 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Deutsches Institut für Bautechnik
7

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Der Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" ist ein Zement mit besonderen Eigenschaften, der die Anforderungen für allgemeine Eigenschaften von DIN EN 197-1[1] für die Festigkeitsklasse 42,5 R erfüllt und darüber hinaus besondere Eigenschaften aufweist.

Der Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" weist bei einem von DIN 1164:2000-11[2] abweichenden Gesamtalkaligehalt die NA-Eigenschaft auf.

1.2 Anwendungsbereich

Der Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" darf in allen Anwendungsbereichen eines Portlandhüttenzements CEM II/B-S nach DIN EN 197-1[1] verwendet werden. Darüber hinaus darf der Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" in Beton mit alkaliempfindlichem Zuschlag nach der Alkali-Richtlinie[3] als Zement NA verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Anforderungen an die Ausgangsstoffe

2.1.1.1 Anforderungen an den Hüttensand

2.1.1.1.1 Der Hüttensand muss DIN EN 197-1[1] entsprechen.

2.1.1.1.2 Die chemische Zusammensetzung des Hüttensands, bestimmt nach DIN EN 196-2[4], muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag.

2.1.1.2 Anforderungen an den Portlandzementklinker

2.1.1.2.1 Der Portlandzementklinker muss DIN EN 197-1[1] entsprechen.

2.1.1.2.2 Die chemische Zusammensetzung des Portlandzementklinkers, bestimmt nach DIN EN 196-2[4], muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt wurde.

Deutsches Institut für Bautechnik 7

---

1 DIN EN 197-1:2004-08 Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2000 + A1:2004

2 DIN 1164-10:2004-08 Zement mit besonderen Eigenschaften - Teil 10: Zusammensetzung, Anforderungen und Übereinstimmungsnachweis von Normalzement mit besonderen Eigenschaften

DIN 1164-10 Ber1:2005-01 Berichtigungen zu DIN 1164-10:2004-08

3 Deutscher Ausschuss für Stahlbeton DAfStb (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie: Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie)" - Mai 2001 - Berlin: Beuth, 2001 (Vertriebs-Nr. 65033)

4 DIN EN 196-2:2005-05 Prüfverfahren für Zement; Teil 2: Chemische Analyse von Zement

2.1.1.3 Gesamtalkaligehalt der Summe der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand

Der Gesamtalkaligehalt der Summe der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand darf 0,85 M.-% als Na_2O-Äquivalent nicht überschreiten (Grenzwert für Einzelergebnisse: ≤ 0,90 M.-% als Na_2O-Äquivalent)[5].

2.1.2 Anforderungen an den Portlandhüttenzement

2.1.2.1 Der Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" muss aus den Hauptbestandteilen nach dem Verfahren, wie es bei dem Zement erfolgte, der den Zulassungsprüfungen zugrunde lag[6], hergestellt werden.

2.1.2.2 Folgende Zusammensetzung des Portlandhüttenzementes sowie die Herkunft der Bestandteile gemäß Abschnitt 2.2.1 sind einzuhalten.

Portlandzementklinker:	70 bis 65 M.-%
Hüttensand:	30 bis 35 M.-%

Die Zusammensetzung ist mit Hilfe chemischer Analysen an den Ausgangsstoffen und an dem mit den gleichen Ausgangsstoffen hergestellten Portlandhüttenzement gemäß DIN EN 196-2[4] oder anderer gleichwertiger Analysenverfahren zu bestimmen. Dabei wird der Gehalt an Leitoxiden bestimmt und daraus nach [7] die Zusammensetzung berechnet.

2.1.2.3 Hinsichtlich der Eigenschaften des Portlandhüttenzements CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" und sonstigen Anforderungen gelten die Festlegungen von DIN EN 197-1[1] bzw. DIN 1164-10[2], soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird. Für die Prüfverfahren gelten die Normen der Reihe DIN EN 196.

2.1.2.4 Der nach DIN EN 196-2[4] bestimmte Gesamtalkaligehalt des Portlandhüttenzements darf 0,85 M.-% als Na_2O-Äquivalent nicht überschreiten (Grenzwert für Einzelergebnisse: ≤ 0,90 M.-% als Na_2O-Äquivalent).

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Im Werk Rüdersdorf der Firma Rüdersdorfer Zement GmbH wird aus dem Portlandzementklinker des Werks Rüdersdorf der Firma CEMEX OstZement GmbH unter Zugabe von Kalkstein und Sulfatträger[8] ein Vorprodukt gemahlen.

Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" wird aus diesem Vorprodukt und Hüttensand des Werks Eisenhüttenstadt der Firma EKO Stahl GmbH im Werk Rüdersdorf der Firma CEMEX OstZement GmbH durch Mischen hergestellt.

2.2.2 Verpackung und Transport

Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" darf nur in saubere und von Rückständen früherer Lieferungen freie Säcke oder Transportbehälter gefüllt werden. Er darf auch während des Transports nicht verunreinigt werden.

Deutsches Institut für Bautechnik 7

---

5 Der Gesamtalkaligehalt der Summe der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand ist wie folgt zu errechnen:

$$AA = \frac{100 \cdot \left(AZ - \frac{AH \cdot HG}{100} \right)}{100 - HG}$$

mit: HG = Hüttensandgehalt in M.-%,
AA = Gesamtalkaligehalt der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand in M.-%,
AZ = Gesamtalkaligehalt des NA-Zements in M.-%,
AH = Gesamtalkaligehalt des Hüttensands in M.-%,

Der Gesamtalkaligehalt ist jeweils als Na_2O-Äquivalent anzugeben.

6 Das Herstellverfahren ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

7 H.-J. Wierig und H. Winkler: Zur quantitativen Bestimmung der Hauptbestandteile von Zementen. In: Zement-Kalk-Gips 37 (1984), Nr. 6, S. 308-310.

8 Die Anteile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.3 Lagerung

Der Zement ist im Herstellwerk in einem Silo zu lagern, das die deutlich sichtbare Aufschrift trägt:

Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF"

DIBt-Zulassung Nr. Z-3.11-1706

2.2.4 Kennzeichnung

Die Säcke des Bauprodukts bzw. der Silozettel des Bauprodukts oder der Lieferschein des Bauprodukts müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung von Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF" muss auf dem Lieferschein sowie auf den Säcken oder, bei Lieferung von losem Zement, auf einem witterungsfesten Blatt gemäß DIN 1164-10[2], Abschnitt 10, zum Anheften an das Silo wie folgt lauten:

Bezeichnung und Zementart:	Portlandhüttenzement CEM II/B-S 42,5 R-NA "RDF"
Lieferwerk:	Zementwerk Rüdersdorf der Fa. CEMEX OstZement GmbH
Übereinstimmungszeichen mit Zulassungsnummer:	Z-3.11-1706
Gewicht (Brutto-Gewicht des Sackes oder Netto-Gewicht des losen Zements).	.....

Die Lieferscheine für losen Zement müssen außerdem mit folgenden Angaben versehen sein:

- Tag und Stunde der Lieferung,
- amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs,
- Auftraggeber, Auftragsnummer und Empfänger.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

Deutsches Institut für Bautechnik 7

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll, wenn in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird, DIN 1164-10[2] für NA-Zement entsprechen und mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind und
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

  Zusätzlich zu DIN 1164-10[2] sind folgende Prüfungen durchzuführen:

  Mindestens 1mal monatlich

  - Gesamtalkaligehalt der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand nach Abschnitt 2.1.1.3[9]

  Mindestens 2mal wöchentlich

  - Hüttensandanteil des Portlandhüttenzements nach Abschnitt 2.1.2.2

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach DIN 1164-10[2] zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung ist nach DIN 1164-10[2] für NA-Zement durchzuführen, wenn in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

Deutsches Institut für Bautechnik 7

9 Eine statistische Auswertung des Alkaligehalts der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand gemäß Abschn. 2.1.1.3 ist bei nur monatlicher Bestimmung des Alkaligehalts des Hüttensandes unzulässig.

Zusätzlich zu DIN 1164-10[2] sind folgende Prüfungen durchzuführen:

Mindestens 2mal jährlich

- Gesamtalkaligehalt der Ausgangsstoffe ohne Hüttensand nach Abschnitt 2.1.1.3

Mindestens 6mal jährlich

- Hüttensandanteil des Portlandhüttenzements nach Abschnitt 2.1.2.2

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Dr.-Ing. Hintzen

Beglaubigt